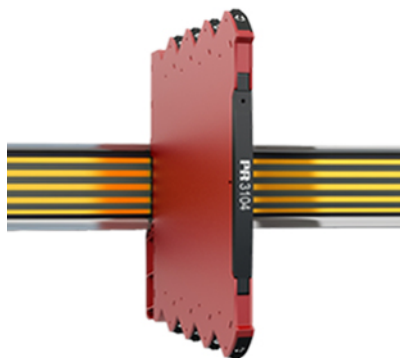




## Convertidor con aislamiento galvánico

### 3104

- Aislamiento y conversión de señales CC estándar
- Carcasa slimline de 6,1 mm
- Fuente de alimentación y aislador de señal para transmisores de 2 hilos
- Alimentación de lazo >17 V
- Configuración vía conmutador DIP



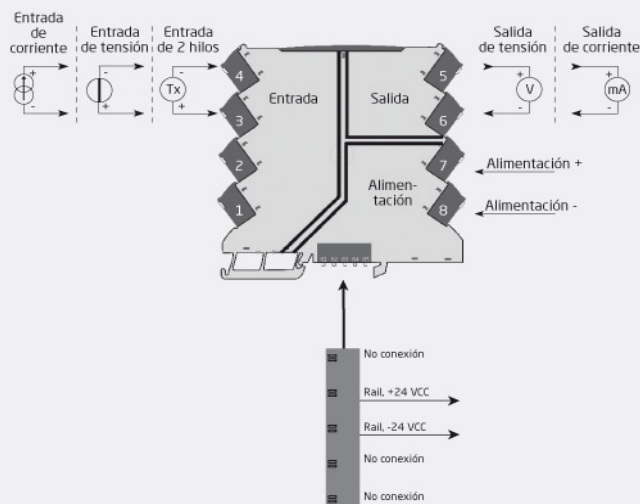
#### Aplicación

- Aislamiento y conversión de señales CC estándar.
- Separación galvánica de señales analógicas de corriente y tensión.
- Eliminación de lazos de tierra y medición de señales flotantes.
- Una opción competitiva en cuanto a coste y tecnología para aislamiento galvánico de corriente y tensión para sistemas SCADA o PLC.
- Para instalación en ATEX Ex zone 2 / IECEx zone 2 / FM division 2.
- Apropiado para entornos de alta vibración y estrés, por ejemplo barcos.

#### Características Técnicas

- Configuración sencilla vía conmutador DIP.
- La entrada está protegida contra sobre tensiones y errores de polaridad.
- Rangos de medición calibrados en fábrica.
- Entradas y salidas flotantes y galvanicamente aisladas.

#### Aplicaciones



**Zona segura ó**  
**Zona 2 & Cl. 1, Div. 2, gr. A-D**

## Pedido

| Modelo | Versión                              |      |
|--------|--------------------------------------|------|
| 3104   | Con conector power rail / terminales | : -  |
|        | Alimentación a través de terminales  | : -N |

Ejemplo: 3104-N

## Condiciones ambientales

|                                    |                                                        |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Temperatura de funcionamiento..... | -25°C a +70°C                                          |
| Temperatura de almacenamiento..... | -40°C a +85°C                                          |
| Temperatura de calibración.....    | 20...28°C                                              |
| Humedad relativa.....              | < 95% HR (no cond.)                                    |
| Grado de protección.....           | IP20                                                   |
| Instalación en.....                | Grado de polución 2 y cat. de medida / sobretensión II |

## Especificaciones mecánicas

|                                          |                                                         |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Dimensiones (HxAxP).....                 | 113 x 6,1 x 115 mm                                      |
| Peso aprox.....                          | 70 g                                                    |
| Tipo carril DIN.....                     | DIN EN 60715/35 mm                                      |
| Tamaño del cable.....                    | 0,13...2,5 mm <sup>2</sup> / AWG 26...12 cable trenzado |
| Torsión del terminal de atornillado..... | 0,5 Nm                                                  |
| Vibración.....                           | IEC 60068-2-6                                           |
| 2...25 Hz.....                           | ±1,6 mm                                                 |
| 25...100 Hz.....                         | ±4 g                                                    |

## Especificaciones comunes

### Alimentación

|                                  |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| Tensión de alimentación.....     | 16,8...31,2 VCC |
| Potencia necesaria máx.....      | ≤ 1,2 W         |
| Max. disipación de potencia..... | 0,55 W          |

### Voltaje de aislamiento

|                                               |                                |
|-----------------------------------------------|--------------------------------|
| Voltaje de aislamiento, test / operación..... | 2,5 kVCA / 300 VCA (reforzado) |
| Zona 2 / Div. 2.....                          | 250 VCA                        |

### Tiempo de respuesta

|                                                                 |                                        |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Tiempo de respuesta (0...90%, 100...10%).....                   | < 7 ms                                 |
| Programación.....                                               | Interruptores DIP                      |
| Relación señal / ruido.....                                     | > 60 dB                                |
| Frecuencia de corte (3 dB).....                                 | > 100 Hz                               |
| Señal dinámica, entrada.....                                    | Señal analóg. en cadena                |
| Señal dinámica, salida.....                                     | Señal analóg. en cadena                |
| Precisión.....                                                  | Mejor que 0,05% del rango seleccionado |
| Coefficiente de temperatura.....                                | < ±0,01% del intervalo / °C            |
| Influencia sobre la inmunidad EMC.....                          | < ±0,5% d. intervalo                   |
| Inmunidad EMC extendida: NAMUR NE21, criterio A, explosión..... | < ±1% d. intervalo                     |

## Especificaciones de entrada

### Entrada de corriente

|                                    |                    |
|------------------------------------|--------------------|
| Rango de medida.....               | 0...23 mA          |
| Rangos de medida programables..... | 0...20 y 4...20 mA |
| Caída de tensión de entrada.....   | < 1,5 VCC          |

### Entrada de tensión

|                                           |                         |
|-------------------------------------------|-------------------------|
| Rangos de medida.....                     | 0...10,25 V             |
| Rangos de medida.....                     | 0...11,5 V / 0...5,75 V |
| Rangos de medida programables.....        | 0/1...5 y 0/2...10 V    |
| Resistencia de entrada.....               | ≥ 500 kΩ                |
| Alimentación 2 hilos para transmisor..... | > 17 V / 20 mA          |

## Especificaciones de salida

### Salida de corriente

|                                    |                               |
|------------------------------------|-------------------------------|
| Rango de la señal.....             | 0...23 mA                     |
| Rangos de señal programables.....  | 0 / 4...20 mA                 |
| Carga (a salida de corriente)..... | ≤ 600 Ω                       |
| Estabilidad de carga.....          | ≤ 0,002% d. intervalo / 100 Ω |
| Límite de corriente.....           | ≤ 28 mA                       |

### Salida de tensión

|                                   |                                                             |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Rango de la señal.....            | 0...10 VDC                                                  |
| Rangos de señal programables..... | 0/1...5 y 0/2...10 V                                        |
| Carga (a salida de tensión).....  | ≥ 10 kΩ                                                     |
| Del intervalo.....                | = del rango de salida seleccionado mediante interruptor DIP |

## Marcado S.I. / Ex

|             |                                                                 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|
| ATEX.....   | II 3 G Ex ec IIC T4 Gc                                          |
| IECEX.....  | Ex ec IIC T4 Gc                                                 |
| FM, US..... | Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4 o Cl. I, Zone 2, AEx nA IIC T4 |
| FM, CA..... | Cl. I, Div. 2, Gr. A, B, C, D T4 o Cl. I, Zone 2, Ex nA IIC T4  |
| EAC Ex..... | 2Ex nA IIC T4 Gc X                                              |

## Requerimientos observados

|             |                              |
|-------------|------------------------------|
| EMC.....    | 2014/30/UE & UK SI 2016/1091 |
| LVD.....    | 2014/35/UE & UK SI 2016/1101 |
| ATEX.....   | 2014/34/EU & UK SI 2016/1107 |
| RoHS.....   | 2011/65/UE & UK SI 2012/3032 |
| EAC.....    | TR-CU 020/2011               |
| EAC Ex..... | TR-CU 012/2011               |

## Aprobaciones

|                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| ATEX.....                | KEMA 10ATEX0147 X         |
| IECEX.....               | KEM 10.0068X              |
| UKEX.....                | DEKRA 21UKEX0055X         |
| c FM us.....             | FM17US0004X / FM17CA0003X |
| c UL us, UL 61010-1..... | E314307                   |
| CCC.....                 | 2020322310003554          |
| EAC Ex.....              | RU C-DK.HA65.B.00355/19   |
| DNV Marina.....          | TAA00001RW                |